



Die Laichplätze des atlanto-skandischen Herings

Von sowjetischer Seite sind nach dem Kriege bis Anfang der sechziger Jahre umfangreiche Untersuchungen über die Laichplätze des atlanto-skandischen Herings durchgeführt worden, über die I.G. Judanow *) berichtet hat. Die Identifizierung dieser Plätze erfolgte auf Grund von Heringslarvenfängen. Bei der Auszählung dieser Fänge wurden die Larven in zwei Gruppen eingeteilt: solche die unter 10 mm groß waren und Larven über 10 mm. Die ausschlüpfenden Larven haben eine Länge von 5-10 mm. Die Gebiete der größten Konzentration dieser

*) Die Erforschung der Laichplätze der atlanto-skandischen Heringe. In: Die Heringe des nordeuropäischen Beckens und der angrenzenden Meere. PINRO Ausgabe XIV, S. 5-47, Moskau 1962

Abb.1 Untersuchte Larvengebiete des atlanto-skandischen Herings

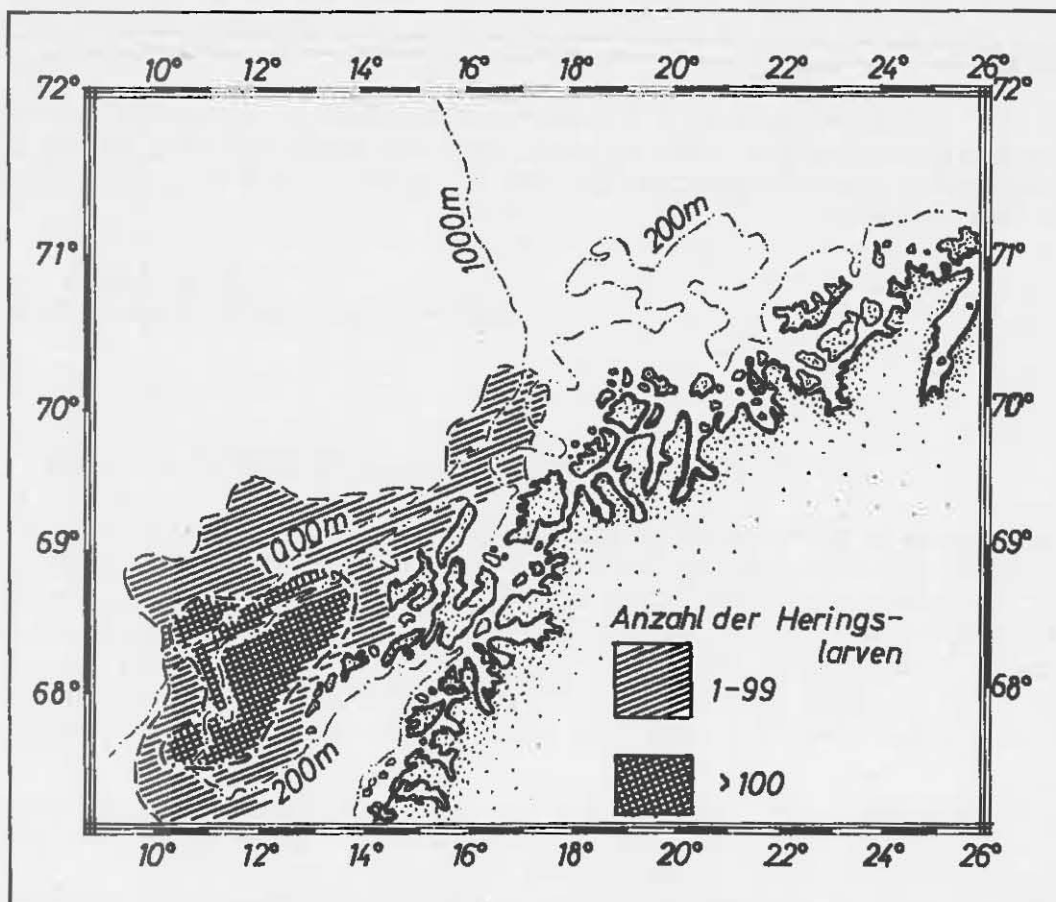
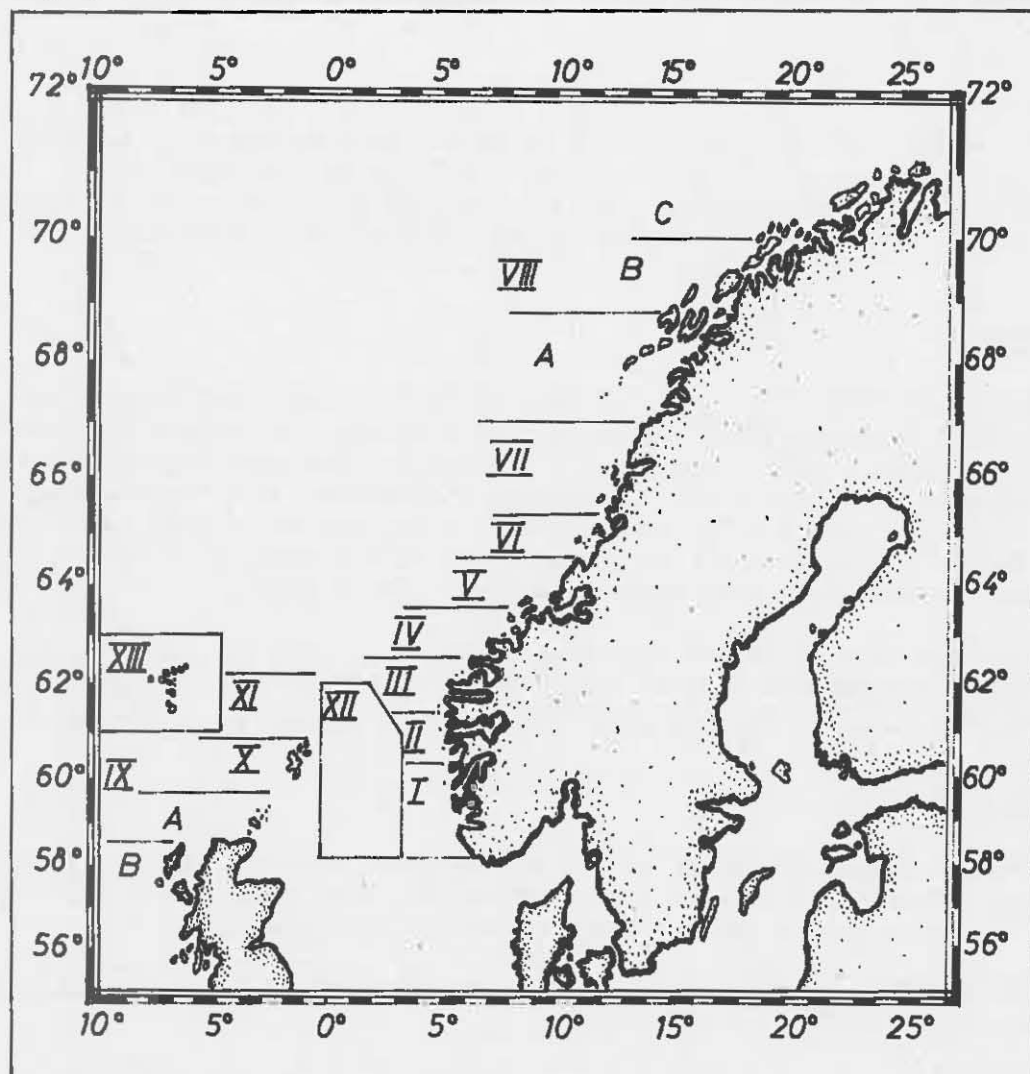


Abb.2 Gebiet VII A-C, LOFOTEN

Larven werden als das Zentrum des Laichplatzes angenommen. Eine Bestätigung dieses Befundes wurde durch die Untersuchungen von Schellfischmägen festgestellt, die oft prall mit Heringslaich angefüllt waren. Das untersuchte Gebiet ist aus der Abb. 1 ersichtlich. Die festgestellten Laichplätze konzentrieren sich in den folgenden Abschnitten: 1. in der Zone des Lofotenschelfs, vor allem bei der südlichen Gruppe der Lofoten; 2. an der Südwest- und Westküste Norwegens; 3. im Schelfgebiet der Shetlandinseln, westlich der Orkney-Inseln und der Hebriden und 4. auf dem Schelf der Inselgruppe der Färöer.

Durch die Aufnahme der Befischung des atlanto-skandischen Herings durch die deutsche Flotte sind dies Plätze auch für unsere Fischerei von Interesse geworden, da sie eine Ausweitung des Fanges ermöglichen könnten. In einer Reihe von Beiträgen soll daher über die Ergebnisse der Arbeiten berichtet werden. Als erster Beitrag wird hier das Ergebnis der Überprüfung des Gebietes an der Nordwestküste Norwegens gebracht.

1. Das Laichgebiet an der Nordwestküste Norwegens (VIII)

Von russischer Seite sind erstmalig 1934, dann 1935, 1937 und 1938 im Schelfgebiet der Lofoten 6-25 mm lange Heringslarven gefunden worden. Runnström hat auf Grund der Bearbeitung von Planktonproben aus den Jahren 1900-1910 (FFS "Michael Sars") und 1922-1932 (FFS "Johann Hjort") ebenfalls schon 1934 die Vermutung ausgesprochen, daß im Lofoten-Schelfgebiet ein bedeutender Heringslaichplatz liege. Er fand in den Proben 627 kleine bis 10 mm lange Heringslarven.

Von 1946 bis 1961 führte die USSR 11 Untersuchungsfahrten hauptsächlich im April und Mai durch. Aus den Aprilfängen läßt sich der Laichtermin, das Laichgebiet und der Umfang des Laichens in den einzelnen Jahren ansehen. In der Tabelle 1 ist die Größenzusammenstellung der Heringslarven in den Untersuchungsjahren in den einzelnen Fangabschnitten a-c des Gebietes VIII in % zusammengestellt.

Tabelle 1: Prozentuale Größenzusammensetzung der Heringslarven im Gebiet VIII a-c

Länge in mm	Fangabschnitt		
	a	b	c
6	0.1	-	-
7	2.3	0.1	-
8	11.7	1.2	0.2
9	20.2	3.3	0.8
10	27.7	9.7	4.6
6-10	62.0	14.3	5.6
11	19.0	24.2	15.9
12	9.4	31.9	25.5
13	3.6	13.7	21.0
14	0.8	4.3	7.6
15	0.8	2.3	9.1
11-15	33.6	76.4	79.1
16	1.0	0.9	9.0
17	1.2	0.3	3.7
18	1.1	0.6	1.5
19	0.7	1.6	0.5
20	0.3	2.4	0.5
16-20	4.3	5.8	15.2
21	0.1	1.8	-
22	+	1.3	0.1
23	+	0.3	-
24	-	0.1	-
21-24	0.1	3.5	0.1
Stückzahl der Larven	11350	2304	592
mittlere Länge mm	10.4	12.5	13.1

Man ersieht daraus, daß die größte Zahl (62 %) der Larven von 6-10 mm im Fangabschnitt VIII a angetroffen wurde. Die Abbildung 2 gibt das Verbreitungsgebiet dieser Larven wieder. Dabei zeigt sich, daß die größte Konzentration dieser Larven (über 100 Larven, maximal 837 Larven) in allen Untersuchungsjahren in der Schelfzone, die sich an die südliche Gruppe der Lofoten anschließt, gefangen wurden (zwischen 100 und 200 m). Man kann daher annehmen, daß dieses Gebiet (VIII a) der Hauptschlupfplatz des nördlichen Bestandes des atlanto-skandischen Herings ist; er kommt dann aus seinem Überwinterungsgebiet südlich von 72°N bis zum norwegischen Schelf. Analysen von Schellfischmägen haben das Vorkommen von größeren Mengen befruchteter Heringseier in diesem Gebiet bestätigt. Die Laichplätze liegen im atlantischen Wasser bei einer Bodentemperatur von etwa 7°C und einem Salzgehalt von über 35 ‰.

Der atlantische Strom, der den Festlandabhang der Lofoten umspült, teilt sich auf dem 72. Breitengrad in zwei Zweige, von denen der eine nördlich fließend die Spitzbergenströmung bildet, während der andere in das Barentsmeer eindringt und die Nordkapströmung mit einer Reihe von Verzweigungen bildet. Die meisten Larven vom Lofotenschelf werden mit der Nordkapströmung ins Barentsmeer verdriftet. Nur in einzelnen Jahren wird ein bedeutender Teil davon in die Spitzbergenströmung hinausgetragen, wobei er sich in den Gebieten Spitzbergen und Bäreninsel verteilt.

Das tägliche Wachstum der Larven im April betrug nach den Untersuchungen im Mittel 0.3-0.4 mm. Aus der Kenntnis über die Größe der Larven beim Schlüpfen und der Wachstumszunahme der gefangenen Larven wurden die Laichtermine berechnet (Tabelle 2).

Tabelle 2: Laich- und Schlupftermine des Herings bei den Lofoten

Jahr	Laichzeit	Schlüpfen der Larven	Untersuchungs- zeit	mittl. Länge mm
1938	15.-27.III.	8.-12.IV.	8.-29.IV.	8.4
1947	8.-15.III.	1.- 8.IV.	10.-18.IV.	10.6
1948	4.-10.III.	18.-23.III.	9.-25.IV.	11.7
1949	2.-10.III.	16.-24.III.	1.-11.IV.	10.1
1951	13.-21.III.	26.-31.III.	16.-25.IV.	11.6
1956	4.-10.III.	18.-24.III.	3.- 7.IV.	10.2
1958	19.-24.III.	2.- 7.IV.	19.-23.IV.	10.6
1959	9.-15.III.	23.-28.III.	17.-23.IV.	14.5
1960	5.-10.III.	17.-25.III.	19.-30.IV.	17.4
Mittel	9.-16.III.	25.-31.III.	11.-21.IV.	11.7

Danach kann man annehmen, daß das Laichen vor der NW-Küste Norwegens in die erste und zweite Märzdekade fällt, während das stärkste Schlüpfen der Larven 12-15 Tage danach, d.h. in der dritten Märzdekade erfolgt. Das früheste Laichen in diesem Gebiet erfolgte in den Jahren 1948, 1949 und 1956. Mit erheblicher Verspätung laichte der Hering 1938 und 1958.

Von deutscher Seite ist dieser Bestand nicht befischt worden, da offensichtlich unsere Dampfer bisher auf das Heringsvorkommen in diesem Gebiet nicht geachtet haben. Von russischer Seite wurden in der zweiten Märzhälfte 1960 immerhin 6000 t Vorlaich- und Laichheringe gefangen.

K. Schubert
Institut für Seefischerei, Hamburg